

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N° 70

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Ernest DAVID

Né à Focsani (Roumanie), le 10 mars 1907
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
POLYPE SOLITAIRE
DES
FOSSES NASALES

Président : M. LEMAITRE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Ernest DAVID

Né à Focsani (Roumanie), le 10 mars 1907
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

POLYPE SOLITAIRE

DES

FOSSES NASALES

Président : M. LEMAITRE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	{ CARNOT.
	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	{ DELBET.
	{ CUNÉO.
	{ LEJARS.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE.
	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire	{ MAUCLAIRE.
	{ MULON.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
 BROCCQ. . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT. . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT. . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER. . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN . . Anatomie pathologique.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON . . Hygiène.

MM

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE(G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MILLOT . . . Histologie.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 OBERLING . . Anatomie pathologique
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale
 RICHET. . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . Obstétrique.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER . . Histologie.
 ZIMMERN . . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . . Clinique médicale.
 CHIRAY. . . Clinique médicale.
 DEBRÉ. . . Clinique médicale.
 DUVOIR. . . Clinique médicale.
 FIESSINGER. Clinique médicale.
 LAIGNEL-LEVASTINE. Clinique médicale.
 BASSET. . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.
 MATHIEU. . . Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT. . . Clinique chirurgicale.
 PROUST. . . Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ. . Clinique chirurgicale.
 LE LORIER. . Clinique chirurgicale.
 LÉVY-SOLAL. Clinique obstétricale.
 METZGER. . . Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.	
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALL.	Puériculture.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

*Modeste hommage de mon affection
profonde et de ma reconnaissance
éternelle.*

A MA MERE

*En témoignage de fidèle affection
et de profonde gratitude.*

A MA SŒUR. A MON FRÈRE

A MES GRANDS-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LEMAITRE

Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique
Laryngologiste de l'hôpital Lariboisière

*Qui a bien voulu nous faire
l'honneur d'accepter la présidence
de cette thèse.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR GRIVOT

Laryngologiste de l'hôpital Saint-Antoine

*En reconnaissance de son
bienveillant accueil dans son ser-
vice.*

*Nous le prions d'accepter
l'hommage de ce travail comme
le gage d'une profonde et res-
pectueuse reconnaissance.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR LOUIS LEROUX

Laryngologiste des hôpitaux.

*Qui fut l'inspirateur de ce tra-
vail et que nous remercions des
excellents conseils qu'il nous a
prodigués. Qu'il veuille bien
trouver ici un faible témoignage
de notre affectueux respect et de
notre reconnaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage :

M. le Professeur BEZANÇON

M. le Professeur LEJARS

M. le Professeur LEREBoullet

M. le Docteur DUFOUR

M. le Professeur agrégé CADENAT

M. le Professeur agrégé LÉVY-SOLAL

Externat :

M. le Professeur agrégé ALGLAVE

M. le Docteur GUIMBELLOT

M. le Professeur agrégé GARNIER

M. le Docteur NICAUD

M. le Docteur Etienne BERNARD

M. le Docteur VELTER

A MM. LES DOCTEURS

LALLEMANT, CAUSSÉ, ILLAIRE.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
POLYPE SOLITAIRE
DES
FOSSES NASALES

INTRODUCTION

Depuis quelques années les rhinologistes des différents pays se sont particulièrement attachés à l'étude des sinusites non suppurées. Parmi celles-ci les sinusites polypeuses ont fait l'objet de nombreux articles et communications.

Le polype solitaire de Killian a suscité lui aussi des travaux fort intéressants surtout dans l'école italienne (Citelli, et Malan).

Nous avons eu la bonne fortune de terminer notre externat à Paris dans le service de notre Maître le Dr Grivot à l'hôpital Saint-Antoine, où depuis plusieurs années le Dr Louis Leroux s'est attaché particulièrement à l'étude des différentes sinusites polypeuses et du lipio radio-diagnostic de ces sinusites.

Pendant le séjour dans le service, nous avons eu l'occasion de voir quelques cas de polypes solitaires,

dont nous avons pu prendre les observations et que nous avons pu opérer sous la direction de notre Maître, le Dr Louis Leroux.

Nous avons cherché à étudier particulièrement l'étiologie encore mal connue de cette affection et notamment de vérifier l'hypothèse toute récente du Professeur Malan, de l'origine dentaire de cette formation.

Tel est l'objet de cette thèse.

DÉFINITION DU SUJET

Nous adopterons la définition de Caboche :

« Le polype solitaire des fosses nasales est une variété de polype présentant trois caractères essentiels : il est unique, unilatéral et s'insère par un long pédicule dans le méat moyen, par ailleurs absolument sain. »

En s'opposant ainsi aux polypes vulgaires, qui sont multiples, le plus souvent bilatéraux et ayant un pédicule très petit, le polype solitaire des fosses nasales, d'ailleurs déjà écrit ainsi par Garel, dénomination qui semble être préférée par la plupart des auteurs, est quelquefois désigné sous les noms de polype choanal, rétrochoanal, polype du cavum.

En effet, la longueur de son pédicule le fait tomber bien souvent en arrière vers le cavum au travers des choanes ; mais ce n'est ici qu'une migration que, si fréquente qu'elle soit, n'a rien de général et nous allons montrer dans nos observations des formations purement intra-nasales.

Dans la grande majorité des cas, le pédicule se trouve dans le méat moyen en venant du sinus maxillaire, mais il se peut aussi, que le pédicule sorti de l'ostium du sinus sphénoïdal, se trouve

dans le récessus sphéno-estmoïdal et la masse principale se portant aussi à travers la choane vers le cavum.

Au point de vue histologique, on sait que de même que les polypes banals du nez, le polype solitaire n'est pas un myxome, mais un polype œdémateux dont le type histologique est sujet à des variations.

D'autre part, il est admis depuis Killian, qu'il s'agit d'une lésion à point de départ sinusal, rarement sphénoïdal ou frontal, mais le point de départ et la cause même de cette affection sont encore sujet à des discussions. Il semble que l'on n'ait pu encore déterminer exactement la différence étiologique et pathogénique qui existe entre le polype solitaire et la polypose banale diffuse, et c'est cette étude que nous voudrions faire pour le polype solitaire.

HISTORIQUE

L'historique clinique et anatomo-pathologique du polype solitaire des fosses nasales doit remonter au travail de Killian, paru en 1906, qui, pour la première fois, attira l'attention sur l'origine maxillaire de cette formation polypoïde.

Jusqu'à une époque relativement récente on présentait ces polypes, encore appelés naso-pharyngiens ou rétro-nasaux, comme ayant un double caractère :

1^o D'être riches en tissu conjonctif ; le polype poussant sur muqueuse riche en tissu de cette nature ;

2^o De s'implanter soit sur le pourtour des choanes, soit sur la queue des cornets, soit sur la voûte du pharynx, soit sur le dos du voile.

Or Killian, en 1906, dit notamment : « que des faits complètement analogues à ceux de la région de l'orifice accessoire de l'antre du maxillaire se passent aussi, cela va sans dire, dans la région de l'orifice d'autres cavités accessoires. Ainsi, il n'est pas douteux qu'un polype provenant d'une cellule ethmoïdale postérieure ou de la cavité de l'os sphénoïde, peut se transformer dans des cas rares en

polype des arrières narines. On ne peut distinguer ce dernier de la majorité des polypes maxillaires des arrières narines, qu'après examen plus minutieux sur son origine, spécialement avant l'extraction. »

L'auteur relate nombre d'observations où il arrive à suivre le pédicule du polype jusque dans l'antre d'Highmore. Il est d'ailleurs intéressant de remarquer que Killian lui-même n'a jamais vérifié chirurgicalement son hypothèse.

En 1906, Ségura fit lui aussi une étude sur les polypes fibro-muqueux naso-pharyngiens, en insistant sur leur origine dans le sinus maxillaire (*Revue hebdomadaire de la Rhinologie*, 15 décembre 1906).

D'ailleurs, depuis le travail de Killian, de nombreux auteurs français et étrangers ont prouvé et confirmé l'origine sinusale de ces polypes et nous ne faisons que citer les noms des plus importants : Viollet en 1909, Canaple en 1901, Lermoyez en 1913, les travaux remarquables de Hirsch, Hajek, Braun, Killy.

Pugnat en 1920 va même jusqu'à nier l'existence de polypes à insertion choanale et péri-choanale.

A partir de 1923, Caboche étudie au complet la question des polypes solitaires des fosses nasales et en fait la meilleure publication en langue française.

Jousseume, en 1925, dans sa thèse faite dans le service du professeur Lemaître, estime qu'il faut être éclectique et admettre des polypes naso-

pharyngiens tantôt d'origine choanale, tantôt d'origine sinusale. D'après lui, les premiers seraient presque toujours fibro-œdémateux, les deuxièmes kystiques. C'est une distinction qui ne semble pas être confirmée par les divers auteurs. Il faut reconnaître que le plus grand nombre des polypes considérés comme ayant une insertion péri-choanale, sont en réalité presque tous des polypes d'origine sinuso-maxillaire.

Piétrantoni insiste sur la fréquence des polypes solitaires à point de départ sinusal, mais il rapporte plusieurs cas de polypes solitaires à insertion choanale ou péri-choanale.

CLINIQUE

Le début de l'affection est insidieux et indolent et le malade ne vient consulter que lorsque les troubles sont déjà prononcés.

Depuis la remarquable description de Caboche, le polype solitaire des fosses nasales se traduit fonctionnellement par un seul symptôme : l'obstruction nasale unilatérale, obstruction très prononcée, complète même si la tumeur est enclavée dans la choane. Parfois apparaît brusquement un symptôme qui peut même effrayer le sujet, quand il s'agit surtout d'un enfant, c'est l'émission spontanée d'une quantité relativement abondante (parfois une cuillerée à soupe) d'un liquide jaune ambré, qui fait dire à certains sujets « qu'ils pissent par les narines ».

Il s'agit d'une rupture d'un polype kystique.

Le Dr G. Vitte, élève du Professeur Escat, décrit (thèse Toulouse, 1926) schématiquement quatre phases dans l'évolution de la maladie :

1^o PÉRIODE LATENTE. — Phase sinusale, maxillaire ou sphénoïdale, qui ne s'accompagne d'aucun signe, pas de douleur, pas de gêne fonctionnelle. La tumeur étant enfermée dans le sinus maxillaire ou

dans le sinus sphénoïdal, il n'y a pas de symptôme. Cette phase pourrait durer des mois et des années.

2^o PÉRIODE D'IRRITATION ENDO-NASALE. — Le polype fait hernie dans la fosse nasale soit par l'ostium maxillaire le plus fréquemment, soit par l'ostium sphénoïdal, mais il ne produirait pas encore de l'obstruction. Le sujet peut présenter des crises d'hypersécrétion nasale, d'hydrorrhée nasale, de faux coryza, des crises de rhinite congestive et spasmodique, des éternuements, mais il n'y attache pas d'importance et le polype reste inconnu.

3^o PÉRIODE D'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE NASALE. — Elle est caractérisée par l'apparition de signes d'obstruction unilatérale, enchifrènement progressif unilatéral, catarrhe tubaire et hypoacousie de la transmission, bourdonnement, crise de surdité intermittente puis continue, nasonement, rhinolalie fermée, larmolement, céphalées légères fugaces.

4^o PÉRIODE DE DÉVELOPPEMENT PHARYNGÉ. — Si le malade ne consulte pas, la masse s'accroît, envahit le naso-pharynx et peut déterminer une occlusion rétro-choanale du côté opposé. L'envahissement de l'oropharynx jusqu'au-dessous du bord du voile amène de la gêne pharyngée; rarement on peut observer de la céphalalgie à cette période, mais le plus souvent la tumeur atteint un développement considérable sans avoir provoqué la moindre douleur.

Dans les cas que nous avons pu observer personnellement, nous avons constaté que le polype des

fosses nasales peut survenir aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant ; on le voit le plus souvent entre 20 et 30 ans, mais on cite des cas chez les vieillards (65 ans, 70 ans) ; l'affection se rencontre chez l'enfant dans une proportion bien plus réduite que chez l'adulte et nous rapportons dans nos observations deux cas de notre Maître le D^r Leroux, et un cas de Caboche.

D'après ce que nous avons vu cliniquement, il nous semble pouvoir distinguer trois phases dans l'évolution de la maladie.

Le début du polype est tout à fait insidieux et correspond à la phase intra-sinusale du processus morbide. A cette période du début, complètement silencieuse au point de vue clinique, suit la phase intra-nasale, sans gêne.

La masse polypeuse, sortie à travers l'ostium maxillaire, fait saillie dans le méat moyen, mais elle est encore trop réduite pour produire des troubles fonctionnels importants.

La formation polypoïde en se développant progressivement arrive à la période de gêne fonctionnelle, caractérisée par l'obstruction complète unilatérale. La descente du polype dans le cavum à travers la choane, peut entraîner une gêne nasopharyngienne. C'est la période des troubles fonctionnels très manifestes, qui déterminent le malade à aller consulter, et c'est justement à ce moment là que nous avons l'occasion d'examiner la plupart de nos malades.

Le développement choanal de la tumeur peut, en dehors des différents troubles fonctionnels, déterminer des complications de l'oro-pharynx. C'est ainsi que nous pouvons constater l'apparition d'un catarrhe tubaire par compression des orifices de la trompe et on conçoit aussi qu'on peut observer des inflammations de l'oreille moyenne.

DIAGNOSTIC POSITIF

A vrai dire, il n'y a que l'examen objectif qui puisse autoriser à affirmer le diagnostic de l'affection.

Examen clinique.

1^o Vers le début de l'affection, lorsque le polype est intra-nasal et ne présente pas encore un fort développement antérieur, la rhinoscopie antérieure moyenne révèle en général la présence d'un polype grisâtre, gris-bleuâtre ou opalin, pseudo-gélatineux, parfois demi-transparent, occupant la région moyenne de l'une des deux fosses nasales.

Lorsque le polype est purement choanal, l'examen rhinoscopique antérieur est d'abord nul. C'est à la rhinoscopie postérieure que l'on peut apercevoir l'existence de la masse qui tombe dans le cavum. En revenant ensuite à la rhinoscopie antérieure, on procède à la recherche du pédicule qui s'engage dans l'ostium sinusal.

2^o En progressant antérieurement, le polype peut atteindre et dépasser en avant l'orifice piriforme. Dans ce cas on est obligé, pour pouvoir

pratiquer l'examen rhinoscopique antérieur, de badigeonner à la cocaïne à 1/20, adrénaline 1/1000, la muqueuse de la fosse nasale correspondante : la rétraction de la masse polypoïde et de la muqueuse (du cornet inférieur surtout, qui souvent peut être très tuméfié) consécutivement à la vaso-constriction produite, permet d'examiner la présence du pédicule dans le méat moyen et de suivre son prolongement dans l'ostium maxillaire, soit dans l'ostium principal, soit le plus souvent dans l'ostium accessoire, plus difficilement visible.

3° Lorsque le polype est bien développé, nasal et choanal à la fois, cas le plus fréquent d'ailleurs, il apparaît à la rhinoscopie antérieure comme une masse obstruant complètement le vestibule. Le volume de la masse polypeuse ne permet pas de chercher les caractères de l'affection et ce n'est qu'après adrénalino-cocaïnisation que l'examen puisse être pratiqué. On peut ainsi explorer attentivement le méat moyen, au besoin en réclinant le cornet moyen avec le spéculum à longues branches de Killian, et constater que le polype est réuni à ce méat moyen par un pédicule du calibre d'une plume d'oie, que l'on peut suivre avec le stylet jusqu'à la région de l'ostium du sinus maxillaire, soit en avant jusqu'à la partie antérieure de la gouttière de l'unciforme vers le sinus frontal. Mais il faut retenir un point clinique important de cette formation, que toutes les manœuvres ne provoquent jamais le moindre saignement. Si le polype atteint un cer-

tain volume, et pour peu qu'une déviation restreigne son champ d'expansion, il va se trouver comme coincé dans la fosse nasale, sa mobilité en souffre, mais son pédicule reste toujours visible quand on le cherche.

Le polype qui s'est développé en arrière est passé par la choane et arrive ainsi au cavum.

A la rhinoscopie postérieure on constate que la choane est obstruée par la masse polypeuse, présentant les mêmes caractères de couleur, mollesse, que le prolongement antérieur. Dans certains cas plus avancés, la masse descend dans le cavum sur le voile et peut parfois atteindre et même dépasser la luette.

Il peut arriver qu'à cause d'une déviation très accentuée de la cloison, le polype semble uniquement pharyngé. mais en examinant soigneusement le méat moyen, on y trouvera sûrement le pédicule révélateur.

Comme moyens accessoires d'examen clinique on pourrait pratiquer :

1^o L'EXPLORATION AU STYLET, qui nous fournit des renseignements sur la consistance de la tumeur et surtout le toucher au stylet par voie nasale antérieure, que nous aurons l'occasion de pratiquer ; fort rarement il est nécessaire de faire cette exploration par voie pharyngienne.

2^o LE TOUCHER DIGITAL PHARYNGIEN ET NASO-PHARYNGIEN, peut nous renseigner aussi sur les caractères de la masse polypeuse (mollesse, élasticité, tumeur fibreuse, ligneuse), surtout dans les cas de prolon-

gement pharyngien piriforme; ce prolongement est généralement plus fibreux que kystique.

Diaphanoscopie.

Elle nous révèle parfois une opacité plus ou moins étendue; parfois elle est négative.

Ces différences d'examen, qui rendent malheureusement incertaine toute interprétation clinique, s'expliquent par les variations que subit la muqueuse du sinus maxillaire ou frontal, au cours de l'évolution de la maladie.

Tantôt la cavité du sinus est complètement remplie par une masse polypeuse, qui peut ou non contenir un ou plusieurs kystes; tantôt la cavité sinusale est dégagée par la régression du processus inflammatoire qui avait subi la muqueuse et il y peut persister une formation polypoïde très réduite, qui continue le pédicule de la masse nasale vers la paroi du sinus et qui peut à son tour présenter un kyste, sur n'importe quel point de son trajet, comme nous le montrons dans une de nos observations (obs. 17); tantôt il ne reste qu'un simple tractus fibreux qui fait suite au pédicule et qui, traversant la cavité du sinus de haut en bas, va s'insérer sur la paroi osseuse.

Or ces différents aspects du contenu de la cavité du sinus expliquent facilement les modifications de l'éclairage des sinus et l'impossibilité d'une interprétation.

Ainsi dans un de nos cas (obs. 17) où il s'agit

d'une malade qui présentait un vrai polype solitaire, diagnostiqué facilement cliniquement et où après ablation de la masse nasale on suivait bien le pédicule qui sortait du sinus maxillaire, la diaphanoscopie et même la radiographie et le lipiodol injecté dans l'antre se sont montrés tous négatifs.

Malgré la négativité de tous ces examens, nous procédons à l'ouverture du sinus (Caldwell-Luc) et nous tombons sur une tige fibroïde en continuation du pédicule, présentant une stricture au niveau de l'ostium maxillaire, le « collet », tige qui parcourt l'antre dans toute sa hauteur de haut en bas et venant s'insérer sur le plancher du sinus, dans la proximité duquel il existe un kyste muqueux inséré sur le tractus fibreux.

RADIOGRAPHIE

Pouvons-nous demander à la radio de nous donner un diagnostic certain ? Caboche nous apporte dans son article sur le polype solitaire, des observations où la radiographie et même la diaphanoscopie ont un certain degré de certitude pour la confirmation de l'affection. Il écrit : « que dans trois cas il avait fait appel aux rayons X et chaque fois ceux-ci ont répondu par l'affirmation quant à l'existence d'une sinusite ».

Personnellement nous ne croyons pas que la radiographie puisse donner un signe réel de certitude.

Dans tous les cas où nous avons pratiqué un examen radiographique, le cliché ne nous a jamais montré une opacité nette des cavités sinusales. En comparant les résultats avec des radios normales, on peut observer parfois un léger voile sinusal, d'une interprétation difficile et nous le répétons que cette méthode d'examen ne nous semble pas suffisante.

Dans son étude sur le diagnostic des sinusites polypeuses, pour prouver la participation des sinus, notre Maître, le Dr L. Leroux, préconise l'injection

de lipiodol sous écran dans ces cas de sinusite polypeuse.

« Il faut avant l'injection débarrasser la fosse nasale des masses œdémateuses, laver le sinus et placer la sonde bien dans la cavité et donner à la tête du patient une position telle que le lipiodol ne coule pas dans le nez. On injectera l'huile iodée juste avant la radio et sur place ; si le sinus est sain, l'ombre emplit la cavité, s'il existe des masses polypeuses on aura une ombre centrale petite, irrégulière avec des prolongements entre les lésions.

Cette image diffère-t-elle de celle des sinusites suppurées avec fongosités ? Nous ne pouvons pas l'affirmer, mais dans le cas présent cette question ne se pose pas puisqu'il s'agit sûrement de polypose ».

Avec notre Maître le Dr Leroux nous avons examiné plusieurs clichés radiographiques après l'injection de lipiodol, et si quelques-uns nous ont montré un remplissage incomplet, en règle générale, la cavité sinusale semble complètement remplie.

Donc en pratique, clarté normale à la radio signifie remplissage total au lipiodol. Cet aspect de cavité normale et saine ne doit pas nous surprendre, puisqu'à l'intervention de la majorité des cas, nous trouvons une cavité vide à muqueuse parfaitement saine, traversée seulement par le mince cordon pédiculaire qui, d'une petite zone malade du plancher sinusal, va gagner l'ostium.

Si dans les cas de polypose diffuse banale le dia-

gnostic au lipiodol montre toujours la présence de la lésion sinusale, il ne nous semble pas qu'il en soit de même lorsqu'il s'agit du polype solitaire.

Ce n'est que dans les cas beaucoup plus rares où on a la chance de trouver la sinusite à sa période de début, où la muqueuse enflammée remplit tout l'antre ; ou bien s'il persiste autour du pédicule de masses polypeuses abondantes, que l'on pourra voir à la radio simple, un léger voile et au lipiodol, un remplissage normal complet.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Etude macroscopique.

Depuis Zuckerkandl on connaît l'existence des tumeurs des sinus, qui ne s'étant point révélées pendant la vie, ont été souvent des surprises de dissection.

Dans son atlas il fait figurer un polype du type solitaire inséré sur la paroi postéro-externe du sinus maxillaire et dont le pédicule franchissait l'ostium maxillaire.

Caboche nous donne une bonne description du polype solitaire. « Après extraction, si on examine on constate qu'il se présente sous la forme d'une masse principale ovoïde, gris-bleuâtre, molle, gélatineuse, vaguement translucide, suspendue à un pédicule dépassant souvent en longueur deux ou trois fois le grand diamètre de la masse principale.

Juste au-dessus de la masse principale, ce pédicule présente une structure serrée, le « collet » du polype et sur l'extrémité distale se termine par une membrane mince, translucide, agencée en une sorte d'entonnoir ouvert vers l'extrémité distale, mais fermée à son extrémité proximale, ses parois se

continuent avec celles du restant du pédicule.

La masse principale est de volume variable : une grosse fève, une prune, une noix ; nous en avons extirpé un qui présentait 7 cm. de long, 4 cm. de large et 3 cm. d'épaisseur ».

Le pédicule présentant le « collet » au niveau de l'ostium maxillaire, se continue dans l'antre par une formation qui le relie à la muqueuse du sinus et qui peut être :

1^o Soit polypoïde rappelant en tout la masse intranasale et remplissant entièrement la cavité du sinus ;

2^o Soit polypoïde ou fibro-kystique, mais de volume bien plus réduit ;

3^o Soit enfin complètement réduite à un tractus fibreux, qui va s'implanter sur le plancher de l'antre.

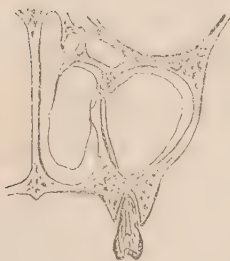


Fig. I



Fig. II

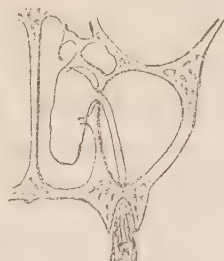


Fig. III

Dans la bibliothèque du service de notre Maître, le Dr Grivot, il existe une pièce de Lermoyez, représentant un gros polype solitaire en bissac, rappelant notre schéma n^o 1.

Le polype solitaire est le plus souvent unique, surtout dans sa période nasale.

Mais parfois, il est possible qu'il y ait coexistence dans l'antra d'Highmore et dans les fosses nasales d'autres polypes de nature différente.

C'est un fait sur lequel a déjà insisté Hirsch dans une de ses observations et depuis lui plusieurs auteurs ont publié des cas semblables. Nous rapportons aussi deux observations où il s'agit d'un polype solitaire survenant chez des malades qui présentent en même temps des polypes banaux à insertion ethmoïdale (obs. 16 et 18).

Au point de vue du contenu de la masse polypeuse, on y trouve dans la plus grande majorité des cas, un liquide œdémateux.

Parfois il y a des kystes inclus dans le polype ; ce sont des kystes par rétention glandulaire. Leur formation est due à l'obstruction du conduit excréteur d'une glande, par l'infiltration œdémateuse interstitielle. La glande continuant de sécréter, la cavité glandulaire se dilate jusqu'au moment où le fonctionnement de la glande sera arrêté par la pression intérieure.

La grosseur de ces kystes inclus varie de celle d'une lentille à celle d'un œuf de pigeon. Ils sont remplis d'un liquide séreux, incolore, qui est de la mucine.

Parfois ces kystes sont inclus profondément à l'intérieur du polype, d'autres fois ils font hernie à leur surface.

On rencontre parfois sur ces polypes des foyers hémorragiques.

La gêne de la circulation du retour dans le polype, par suite de la stricture sur le pédicule au niveau de son passage à travers l'orifice du sinus, détermine un liquide d'œdème dont la pression dissocie et fait éclater les mailles du tissu conjonctif.

Des cavités de dimensions variables peuvent ainsi être constituées et c'est à ce genre de cavités qu'on donne parfois le nom de pseudo-kystes.

Nous verrons d'ailleurs, lors de l'exposition des hypothèses du professeur Citelli, au chapitre de la pathogénie, que la présence en abondance de ce liquide œdémateux de stase, dans le polype formé par le prolapsus de la muqueuse du sinus à travers l'ostium, constitue un des caractères de la maladie.

Étude microscopique.

Le polype est formé d'un tissu conjonctif lâche, tapissé à l'extérieur par un épithélium.

L'épithélium forme une couche continue sans aucune interruption. Il est cylindrique, stratifié à cils vibratils, mais en certains points il n'est formé que par une seule couche de cellules cubiques. Un certain nombre de ces cellules est distendu par le mucus.

On trouve dans cet épithélium de nombreux leucocytes en voie de migration. Ce sont tantôt des

lymphocytes, tantôt des plasmocytes, tantôt des polynucléaires.

Le tissu conjonctif lâche, œdématié, sous-jacent à l'épithélium, constitue le chorion.

Le substratum est formé de l'union de cellules conjonctives fixes anastomotiques et de fibroblastes, ces derniers résultant d'une transformation des cellules conjonctives fixes, sous l'influence de l'inflammation.

L'intérieur des mailles de ce tissu conjonctif est occupé par le liquide d'œdème, qui dérive du plasma sanguin et dont il se rapproche beaucoup par sa teneur en toutes substances cristalloïdes se trouvant dans le sang : chlorure de sodium, glucose, urée, etc.

Ce liquide d'œdème renferme aussi des albumines (séline et globuline) et de la fibrine.

On rencontre en outre à l'examen microscopique du chorion, la présence de lymphocytes mononucléaires et des plasmocytes légèrement ovalaires, à noyau excentrique placé à l'un des pôles de la cellule et à nombreux blocs de hématine.

Les plasmocytes seraient d'ailleurs une transformation des lymphocytes. On trouve encore par endroits quelques polynucléaires.

Les vaisseaux du polype se présentent sous la forme de capillaires périphériques, quelquefois centraux, à paroi endothéliale mince, bourrées de globules rouges de mono et polynucléaires.

On rencontre aussi parfois au centre du polype des vaisseaux à parois plus épaisses.

Il existe aussi de nombreuses glandes, mais irrégulièrement disposées par suite de l'infiltration interstitielle des tissus, qui les a écartées les unes des autres.

Pour mieux illustrer la structure histologique du polype solitaire, il nous semble indiqué de donner ci les résultats de l'examen microscopique d'un cas de Citelli et d'un cas personnel.

OBSERVATION DE CITELLI.

Il s'agit d'une grosse masse polypoïde, gris-rosée, luisante, allongée dans le sens antéro-postérieur, obstruant complètement la choane droite.

Examen histologique. — La paroi de la cavité qui constitue la partie centrale de la néoformation est revêtue extérieurement, comme d'ailleurs tout le reste de la masse, d'un tissu épithélial cylindrique vibratil, en majeure partie bien conservé. La surface interne de la paroi est formée d'un tissu fibreux compacte, à gros faisceaux fortement collés entre eux et tapissés vers la cavité d'une seule couche de cellules conjonctives, allongées, en certains points bien conservée.

Le reste de la paroi est constitué de tissu conjonctif, hyperplasique, formé d'infiltrations lymphocytaires, contenant encore des plasma cellules et des grosses cellules réticulaires à aspect étoilé, à gros noyau, à protoplasme abondant et différemment ramifié; le tissu conjonctif est particulièrement abondant aux deux extrémités de la néoformation où s'est fait plus ressentir l'action des facteurs mécaniques et inflammatoires.

OBSERVATION PERSONNELLE.

Polype nasal récidivant gauche du type maxillo-nasal. Examen histologique du polype, après extirpation, pratiqué par le D^r Delarue, aide d'anatomie pathologique à la Faculté de Paris.

Polype caractérisé par deux faits :

1^o L'importance d'un œdème qui dissocie le tissu conjonctif et s'accumule dans de véritables et très volumineuses logettes arrondies ainsi formées ;

2^o L'abondance considérable de cellules éosinophiles disposées surtout en surface, sous un épithélium en voie de métaplasie malpighienne. (Il faut remarquer que la malade accusait des crises d'éternuements et une rhinorée persistante).

Examen histologique de la pièce enlevée de l'antre par trépanatin du sinus maxillaire. — Même structure histologique générale que sur le fragment biopsié antérieurement.

Cependant : 1^o nodules inflammatoires riches et polynucléaires neutrophyles ;

2^o Disparition presque complète des cellules éosinophiles ;

3^o Importance relativement considérable de tissu collagène, électivement systématisé autour des vaisseaux.

Aspect général d'un polype en réaction inflammatoire subaiguë et chronique.

PATHOGÉNIE

Quelle est la signification de ce polype solitaire ? C'est certainement un point important de la question, cependant sur lequel les avis des auteurs sont partagés.

Caboche nous explique son hypothèse d'une façon remarquable dans son travail sur le polype solitaire.

Les polypes solitaires seraient significatifs d'une sinusite, mais en précisant qu'il ne s'agit pas de la forme banale.

En effet, les symptômes habituels des sinusites font défaut ; jamais l'auteur n'a trouvé de pus dans le méat moyen, pas de douleur ni spontanée, ni à la pression, et la diaphanoscopie a montré, dans la plupart des cas étudiés, que la transparence des cavités sinusales était parfaite.

Malgré le silence clinique, il faut admettre que l'inflammation de la muqueuse sinusale est à l'origine de ces polypes et l'opinion de Caboche se fonde sur des raisons d'ordre anatomique, clinique et radiologique.

Raisons anatomiques. — « La présence de ce long pédicule qui sort du méat moyen alors que toutes

les autres parties voisines (ethmoïde, cornet moyen, bulle ethmoïdale) sont intactes, donne déjà à penser à l'origine sinusale de la formation.

Ensuite la formation même du pédicule est en faveur de cette hypothèse; il présente en effet une extrémité distale à paroi mince, « en forme d'entonnoir » qui doit nous faire supposer qu'il s'agit d'un lambeau de muqueuse sinusale arrachée au moment de l'extraction. »

Raisons cliniques. — « Killian (Polypes rétro-nasaux, *Ann. des maladies Oreille, Larynx*, 1906), a vu après l'extraction du polype un liquide jaune sortir de la fosse nasale correspondante, lorsque le malade incline la tête en avant : manœuvre classique pour mettre en évidence l'origine antro-maxillaire d'un écoulement nasal ».

Chez un malade soigné pour une sinusite catarrhale aiguë à liquide citrin, Killian a pu constater deux ans après, la présence d'un polype solitaire du même côté.

Caboche admet, contrairement à l'opinion de Killian, que ces polypes récidivent et parfois même assez rapidement

« Il nous a été donné de constater dans un cas de récurrence survenue deux ans après une première intervention, que le sinus maxillaire nettement transparent lors du premier examen, était alors manifestement opaque; le méat moyen immaculé antérieurement, laissait soudre un liquide muco-purulent ».

Il faut donc en conclure qu'un processus inflammatoire sinusal aurait conditionné l'apparition et la récidence du polype. Chez trois de ses malades qui ne présentaient aucun signe de purulence, la diaphanoscopie avait montré l'existence d'une tache sombre, qu'il faut interpréter comme une preuve de l'épaississement inflammatoire de la muqueuse du sinus maxillaire.

Raisons radiographiques : Il appartenait enfin à la radiographie d'apporter des données nouvelles à l'étiologie de ces polypes.

« Dans trois cas nous avons fait appel aux rayons X et chaque fois ils ont répondu par l'affirmation quant à l'existence de sinusite.

« Soit par les moyens usuels, soit par la radiographie, nous avons pu 7 fois sur 11 fois, rattacher le polype à une sinusite maxillaire ou frontale méconnue.

« Il est donc certain que dans une forte proportion des cas, ces polypes sont d'origine sinusale et l'emploi systématique de la radio augmenterait probablement cette proportion. »

Dans les cas que nous avons observés personnellement, nous avons pratiqué systématiquement l'examen radiographique, même après injection de lipiodol et, comme nous l'avons déjà dit au chapitre de la radiographie, il ne nous semble pas que cette nouvelle méthode d'exploration puisse apporter une

certitude de diagnostic comme le fait remarquer Caboche.

Les arguments que nous donne Caboche en faveur de l'existence d'une sinusite, nous semblent cependant bien concluants et nous devons admettre qu'il s'agit d'une catégorie de sinusites qui peuvent demeurer insoupçonnées pendant longtemps.

« Elles appartiennent au groupe des sinusites latentes, dont on commence seulement à connaître l'existence aujourd'hui, sinusites qui sans se manifester par la présence de pus dans la fosse nasale, sont susceptibles de provoquer des troubles fonctionnels divers. »

Caboche semble admettre que ces sinusites latentes sont plus fréquentes au niveau des sinus postérieurs (sphénoïde, ethmoïde postérieur), mais on peut les voir aussi se développer dans les sinus antérieurs. Des cas de céphalées, d'asthme, s'accompagnant de sinus maxillaires en apparence sains, auraient cédé à la suite d'un traitement sinuso-maxillaire.

L'expérience de toutes dernières années, nous montre au contraire, que les sinus antérieurs et en particulier le sinus maxillaire sont très fréquemment atteints d'affection chronique non suppurée, qu'aucune des méthodes d'examen rhinoscopique ne nous permet de déceler.

C'est par l'examen cytologique du liquide de lavage, par injection lipiodolée radiographiée ultérieurement, qu'on peut les mettre en évidence.

La récente et très intéressante communication de Lévy Decker au Congrès de la Société Latine de Laryngologie de Catane, en octobre 1931, nous a montré la très grande fréquence de ces sinusites latentes.

L'examen du liquide stérile, injecté dans la cavité du sinus maxillaire des cas précités, a montré après aspiration, à Wiat et Wogram, la présence de microbes pathogènes dans l'antré. Toutes ces recherches des auteurs américains sur l'étude cytologique et radiographique des sinusites latentes ont été remarquablement résumées et exposées dans l'article de Caussé (*Les Ann. d'Orl.*, 1928) auxquelles nous renvoyons.

On peut donc concevoir que le polype solitaire est une manifestation clinique de cette variété de sinusite et il traduirait à l'examen rhinoscopique les sinusites latentes maxillaires ou frontales.

Caboche n'a jamais ouvert le sinus maxillaire dans ses cas de polypes solitaires, mais il croit pouvoir expliquer la nature des lésions sinusales par analogie avec les deux cas de sinusite non purulente, non accompagnée de polype solitaire, qu'il a eu l'occasion d'opérer.

« Dans un de ces cas la muqueuse, très légèrement épaissie, chagrinée, présentait au niveau de la paroi orbitaire un kyste à paroi mince de la dimension d'une grosse noisette, rempli d'un liquide jaune doré, tout à fait semblable au kyste que nous avons trouvé dans quelques-uns de nos polypes.

« Dans l'autre cas, la muqueuse était plus épaisse, pâle, comme lavée, présentant elle aussi une dégénérescence de la paroi postéro-externe.

« A un degré plus avancé on pourrait trouver une muqueuse sinusale œdémateuse avec des bourgeons polypeux emplissant la cavité antrale (Cas de Gault, Soc. Franç. de Laryng., 1923).

« Que les lésions prédominent au niveau de la paroi nasale vers l'ostium, la muqueuse enflammée, non bridée par un plan résistant, fera hernie au travers de l'ostium dans la fosse nasale. Elle se développera dans son nouvel habitat par la continuation même du processus inflammatoire qui lui a donné naissance, elle se transformera ainsi en polype nasal, à la formation duquel contribue encore l'œdème, dû à la stase circulatoire, provoquée par la constriction de la muqueuse matricielle étranglée au niveau de l'ostium. »

Nous avons reproduit les opinions de Caboche assez largement, car il nous semble, d'après tous les arguments et toutes les observations qu'il nous rapporte, de même que d'après les cas que nous avons pu examiner personnellement, que ce sont des idées qui expliquent le mieux l'étiologie de l'affection et qui sont parfaitement vérifiées par la clinique et la thérapeutique.

O. Hirsch s'est aussi beaucoup occupé de la genèse des polypes solitaires.

Ayant trépané les sinus maxillaires de quelques-uns de ses malades porteurs de polypes choanaux,

il a trouvé un pédicule allant s'insérer au plancher. Au point d'insertion de ce pédicule, la muqueuse était œdémateuse, tandis que le reste de la paroi était recouvert de muqueuse normale. Il explique la formation du polype solitaire de la façon suivante :

« Au cours d'une inflammation catarrhale aiguë, un prolongement de la muqueuse gonflée va s'étrangler dans l'ostium maxillaire naturel ou accessoire, d'où la partie périphérique va se développer pour former un gros polype, pendant que le bourgeon muqueux, à la suite de la rétrogression de la muqueuse antrale, va devenir le pédicule. »

Il considère que l'inflammation circonscrite de la muqueuse au point d'insertion du pédicule est bien une preuve que le polype choanal est consécutif à une inflammation de la muqueuse antrale, qui plus tard a rétrocedé jusqu'à la région du point d'insertion.

Cela expliquerait d'après lui la grande fréquence des récidives des polypes choanaux.

A ce polype choanal issu d'une sinusite catarrhale aiguë, il oppose les polypes communs récidivants, qui seraient causés par une sinusite catarrhale chronique.

C'est dans ce chapitre que nous pensons faire place aux théories du Professeur Citelli et de son école, qui ont beaucoup travaillé et insisté sur une nouvelle conception de la genèse du polype solitaire.

Citelli dit : « Si dans tous les cas de gros polypes nasaux solitaires, qui pendant l'extirpation font venir une quantité importante de liquide citrin, à la suite de laquelle ils se réduisent, on pratiquait un examen histologique, on trouverait que la plupart de ces supposés polypes ne sont que des prolapsus de la muqueuse des sinus para-nasaux (communication au 25^e Congrès de la Soc. Ital. d'Otologie) ».

Les observations histologiques des différents auteurs avaient montré que le point de départ du processus morbide serait au niveau de la muqueuse du sinus maxillaire, où se collecte une petite quantité de liquide, lequel en augmentant progressivement de volume dissèque les faisceaux conjonctifs et forme un pseudo-kyste.

Citelli fait en 1918 une communication (Académie des Sciences de Catane) sur un cas de polype antro-choanal, observé à la suite d'une inflammation aiguë du sinus maxillaire, et explique la formation morbide.

A la suite d'une inflammation aiguë, la fibro-muqueuse de l'antre, qui se détache avec facilité de l'os sous-jacent, va se détacher en un point par l'accumulation entre l'os et la fibro-muqueuse d'un liquide séreux, qui peu à peu, va arriver à repousser la muqueuse et la faire passer en doigt de gant à travers l'ostium du sinus maxillaire, jusque dans la fosse nasale, en guise de polype.

La muqueuse boursouflée subirait des déforma-

tions secondaires surtout en rapport avec la stase sanguine et lymphatique consécutives à l'étranglement du pédicule. La partie prolabée, en augmentant toujours de volume, arriverait rapidement à la forme d'un polype piriforme.

Dans d'autres cas, Citelli montre que le prolapsus de la muqueuse du sinus maxillaire peut passer aussi à travers l'ostium naturel ; de même il prouve la possibilité d'un prolapsus de la muqueuse du sinus sphénoïdal et même d'un prolapsus du sinus frontal, avec la différence pour ce dernier que la communication entre le sinus et la fosse nasale, ne se faisant pas à travers un ostium, elle est représentée par un long canal tortueux et étroit.

Dans le cas du polype solitaire du sinus maxillaire, de beaucoup le plus fréquent d'ailleurs, une intéressante remarque de Citelli doit attirer notre attention : les polypes sortant du sinus maxillaire à travers l'ostium accessoire auraient une évolution postérieure, vers les choanes et vers le cavum, tandis que les polypes présentant une évolution antérieure feraient hernie dans la fosse nasale à travers l'ostium naturel du sinus.

Forschner en 1921 et O. Hirsch en 1925, étaient d'accord sur la pathogénie du polype solitaire avec Citelli, mais avec une restriction au point de vue du premier moment de la formation polypoïde.

Ils soutiennent en effet, comme nous l'avons dit plus haut, que l'origine de la maladie est toujours une inflammation aiguë, mais que celle-ci n'agirait

pas, comme le pense Citelli, en déterminant une distension circonscrite de la muqueuse.

L'inflammation produirait en effet une intense et diffuse tuméfaction œdémateuse de toute la muqueuse du sinus, qui ne pouvant plus être contenue dans la cavité, finit par sortir à travers un ostium.

Citelli et son école insistent encore sur l'extrême rareté des vrais polypes kystiques du nez.

Ainsi Pietrantoni écrit que dans toute la littérature il n'existe que trois cas seulement de kystes de la muqueuse nasale, reconnus sûrement comme tels ; les autres formations kystiques sont si incomplètement décrites, que l'on peut toujours se demander s'il ne s'agissait pas d'un prolapsus de la muqueuse.

Même dans la maladie décrite par Citelli, la présence d'un pseudo-kyste constitue une exception. La formation d'un pseudo-kyste par auto-accumulation de liquide au milieu d'un tissu conjonctif lâche, qui constitue le polype, doit être en effet un fait très rare. La production du liquide d'un tel tissu détermine seulement de l'œdème. Pour que le liquide puisse s'accumuler dans une zone circonscrite, il est nécessaire que le tissu environnant offre une remarquable résistance à l'infiltration et à l'imbibition, et il ne semble pas que le tissu aréolaire lâche, qui constitue en plus grande partie le polype, puisse présenter, sinon exceptionnellement, ces conditions particulières.

En général, il nous semble, d'après l'exposé des interprétations de Citelli que nous venons de faire, que les idées de l'école de Catane ne sont pas beaucoup différentes de celles des autres auteurs. Tout le monde est d'accord qu'il s'agit d'une formation polypeuse de la muqueuse sinusale à la suite d'un processus inflammatoire.

Quel est exactement le processus initial de la genèse de cette formation ? C'est un point pathogénique encore à discuter.

S'agit-il d'une sinusite latente (Caboche), ou d'une inflammation catarrhale œdémateuse diffuse de la muqueuse du sinus, qui finit par faire hernie à travers l'ostium (Hirsch), ou s'agit-il d'un prolapsus de la muqueuse par une distension circonscrite de la muqueuse du sinus, avec en même temps décollement du périoste (Citelli) ?

Si l'on lit attentivement les observations cliniques et les comptes rendus opératoires et biopsiques, on peut arriver à la conclusion suivante :

Il existe bien des cas, où spontanément, ou au cours de l'ablation à l'anse, le polype se rompt et laisse échapper un liquide citrin ; il est ainsi vidé et flétri. Ce cas correspond à la description de Citelli et serait ce que cet auteur appelle le prolapsus de la muqueuse.

Une de nos observations rentre dans cette catégorie (n° 11), mais dans la majorité des cas cliniques il n'y a pas de rupture et de flétrissure du polype nasal, qui garde, même enlevé, son aspect en grain

de raisin. L'examen histologique montre que l'exsudation du liquide se produit non pas sous le périoste, comme dans la maladie de Citelli, mais bien entre périoste et épithélium, comme dans le cas de polype banal. A part l'observation du cas précité, toutes nos autres observations rentrent dans cette catégorie.

ÉTIOLOGIE

Il est classique maintenant de diviser les sinusites en deux grandes catégories : les sinusites suppurées et les sinusites non suppurées ou sinusites œdémateuses catarrhales.

Les premières, très bien connues et étudiées déjà depuis longtemps, s'accompagnent d'un tableau clinique caractéristique et présentent des signes cliniques et radiologiques très précis, qui permettent le diagnostic avec certitude et sans difficulté.

La deuxième catégorie constitue, comme nous l'avons déjà dit au paragraphe précédent, un chapitre pathologique relativement récent, qui se trouve encore à l'étude.

Néanmoins, la question a été déjà beaucoup traitée par des auteurs français et étrangers et l'on peut, à l'heure actuelle, se faire une idée précise sur l'interprétation de ces sinusites œdémateuses. Les travaux de Caboché, de Jacques et de notre maître le Dr Leroux en France, de Watson Williams, Kistner, Wood, Sewall, Uffenorde à l'étranger, auxquels nous renvoyons, nous expliquent largement la signification de ces sinusites œdémateuses et ce n'est pas dans le cadre de notre travail de faire leur étude.

Dans le cas spécial de sinusite œdémateuse à tendance polypeuse, nous trouvons deux évolutions morbides différentes :

1^o Dans un premier cas, il s'agit de la polypose polyantrale récidivante, dont les caractères ont été bien précisés par notre maître le D^r Leroux ;

2^o Dans le deuxième cas, il s'agit du polype solitaire des fosses nasales qui, comme nous l'avons déjà dit, se différencie du premier groupe parce qu'il est unique, unilatéral et présente un pédicule qui sort de l'ostium sinusal.

Pourquoi cette sinusite catarrhale œdémateuse donne-t-elle deux maladies différentes ?

Dans la polyantrite polypeuse diffuse, la muqueuse sinusale est entièrement malade et l'inflammation catarrhale s'étend même au delà de la cavité du sinus vers la muqueuse (ethmoïde) presque toujours atteinte.

Donc toute la muqueuse de l'antre subit le processus inflammatoire catarrhale et il est facile de s'apercevoir, de par les comptes rendus opératoires et de par la radiologie, qu'il s'agit d'une atteinte généralisée de la muqueuse sinusale.

Dans la maladie que nous étudions il existe une zone localisée sur la muqueuse de la cavité antrale, qui constitue le point de départ de la formation polypoïde.

Il importe donc de bien préciser quel est ce point d'insertion du polype solitaire.

Nous trouvons que la plupart des auteurs, qui ont

ouvert la cavité du sinus, indiquent comme point d'élection sur lequel vient s'insérer le cordon fibreux intra-antral, le plancher. Ainsi Caboché parle dans ses observations de l'insertion sur le plancher ; Hirsch écrit que c'est sur le plancher que va prendre insertion la tige fibreuse. Kisner (dans *Annales d'Otologie*, volume n° 3, 31 septembre 1929) écrit : « Je veux rapporter que sur 7 cas de polypes choanaux et un cas de kyste choanal, que nous avons traités par une chirurgie radicale, à l'exception d'un seul, les polypes avaient leur origine sur la muqueuse de l'antra, à la paroi externe et latéro-postérieure. Aucun n'était attaché sur l'ostium. »

Notre maître le Dr Leroux a trouvé dans plusieurs de ses cas une nette insertion sur le plancher et nous rapportons aussi des cas évidents d'insertion sur la paroi du plancher. Il n'y a que Podvinec de Zagreb (*Publications de mal. de l'or. et laryngo-rhinolog.*, cahier 10, 1931) qui croit que l'insertion des polypes solitaires se ferait autour de l'ostium.

Nous voyons donc que d'après les différents auteurs, il semble que la région du plancher du sinus maxillaire constitue le point d'insertion du polype solitaire et de par cela même son point de départ, comme il s'ensuit d'après la pathogénie déjà étudiée.

Cette région de la paroi osseuse du sinus, invoquée comme point de départ de la sinusite œdémateuse du polype solitaire, est d'ailleurs connue depuis longtemps comme génératrice dans les affec-

tions aiguës du sinus et notamment dans la genèse des sinusites maxillaires suppurées à point de départ dentaire.

En effet, la paroi osseuse du plancher du sinus maxillaire est en rapport direct avec les dents qui s'y insèrent sur sa face buccale.

Pour mieux montrer ces rapports anatomiques, nous reproduisons la description de Sieur et Jacob, (*Recherches anatomiques, cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leur sinus*) : « Le bord alvéolaire est l'une des parties du squelette maxillaire. Chargé de supporter les dents supérieures, il est creusé sur sa face inférieure ou buccale d'une série de trous ou alvéoles destinés à loger les racines dentaires. La face supérieure est en rapport avec la cavité de l'antre et se trouve placée au point le plus déclive de cette dernière, d'où le nom de plancher de l'antre qui lui a été donné. Le plancher du sinus maxillaire présente de grandes variétés de forme suivant l'épaisseur du rebord alvéolaire et l'étendue de la cavité sinusale ; il est plat ou excavé, large ou étroit et fréquemment partagé en plusieurs compartiments par des crêtes transversales, qui limitent ainsi de véritables fosses. Son étendue n'est pas en rapport avec celle du rebord alvéolaire et se trouve ordinairement comprise entre les premières prémolaires et la tubérosité postérieure du maxillaire.

Parfois même la coupe sagittale du sinus ayant la forme d'un cercle plus ou moins irrégulier, le plancher répond à peine aux trois dernières grosses

molaires. Transversalement ses dimensions sont aussi des plus variables et oscillent, suivant les sujets, entre 3 et 15 mm. pour mesurer en moyenne 8 à 9 mm.

La distance qui sépare le fond du sinus du collet des dents est naturellement subordonné à la disposition plus ou moins plane du plancher du sinus et à l'épaisseur de la couche du tissu spongieux séparant ce plancher des voûtes alvéolaires.

La distance la plus grande s'observe au niveau des prémolaires, attendu que c'est à leur niveau que le bord antérieur du sinus gagne en s'arrondissant le bord inférieur. Chez certains sujets cette distance atteint 15 et 18 mm. et descend rarement au-dessous de 6 et 7 mm. ; au niveau des grosses molaires, particulièrement au niveau des deux premières, la hauteur qui sépare le plancher du collet de la dent est au maximum de 12 à 13 mm. et descend parfois à 3 mm. ; elle est en moyenne de 7 mm. »

Parfois, lorsque le tissu spongieux qui recouvre ordinairement les coupes alvéolaires a été résorbé, les racines dentaires ne sont séparées de la cavité de l'antre que par la même lame de tissu compacte qui lui sert de paroi interne et il arrive même que les racines paraissent libres dans la cavité du sinus.

Les rapports qu'affectent ainsi les racines de certaines dents avec la cavité du sinus ont des conséquences pathologiques intéressantes.

Parmi les sinusites suppurées il est classique qu'il

existe des sinusites d'origine non dentaire et des sinusites dentaires.

Pourquoi ne pas admettre une origine dentaire possible dans les sinusites maxillaires non suppurrées ?

De même qu'une affection dentaire grave amène la suppuration, peut être en raison de la présence de certains germes microbiens (staphylocoques en prédominance) et détermine à la suite d'une infection violente des lésions de sinusite purulente, de même on pourrait avoir le droit d'admettre qu'une infection dentaire moins violente et moins intense, amène la suppuration alvéolaire et une inflammation catarrhale de la muqueuse sinusale qui détermine donc la sinusite œdémateuse, cause du polype solitaire.

Une première objection est la suivante :

Il est bien connu qu'il y a des polypes qui viennent du sphénoïde et du frontal, qui par conséquent ne sont pas d'origine dentaire ; mais si l'on admet une différence entre la maladie de Citelli, prolapsus de toute la muqueuse nasale et la sinusite œdémateuse à polype solitaire, il serait nécessaire de rechercher à quelle catégorie appartiennent les polypes choanaux d'origine sphénoïdale et frontale. Citelli semble admettre qu'il s'agit d'un prolapsus de la muqueuse du sinus. Il serait nécessaire de confirmer cette opinion de Citelli et de s'assurer si les polypes solitaires non maxillaires sont bien des cas de maladie de Citelli.

Dans la plupart de nos cas personnels et dans ceux de Caboche, de polypes d'origine maxillaire, il semble qu'il s'agit des polypes solitaires vrais, et non de prolapsus.

Le Professeur Malan, de Turin, dans sa récente communication au Congrès Latin de Catane 1934, fait connaître son opinion très intéressante sur l'origine dentaire du polype solitaire du sinus maxillaire.

Il s'agit donc d'une réaction sinusale œdémateuse latente avec des manifestations dentaires.

Nous sommes absolument d'accord avec Malan et nous avons montré plus haut nos arguments en faveur de l'origine dentaire du polype solitaire du sinus maxillaire.

Dans les observations de Caboche nous trouvons deux cas, que nous publions plus loin, où l'on peut bien accuser une manifestation dentaire comme cause déclanchante de l'affection sinusale.

Dans un premier cas il s'agit d'un polype solitaire de la fosse nasale droite, survenant chez un malade qui aurait présenté il y a 8 ans un passé sinusal à point de départ dentaire. « En 1915 (l'observation citée date de 1923), en effet, on dut lui pratiquer l'extraction de la racine de la première grosse molaire supérieure droite à laquelle attachait un kyste et en 1917 le malade accuse des douleurs fronto-maxillaires droites avec émission de liquide jaune par la fosse nasale correspondante. »

Dans un deuxième cas de polype solitaire de la fosse nasale gauche: « Il y a quinze mois un dentiste est amené à pratiquer l'extraction de la deuxième molaire supérieure gauche et aurait voulu faire un lavage du sinus maxillaire par l'alvéole ».

Une observation de Stevenson (*Archives d'Otolaryngologie*, n° 4, avril 1931) sur un cas de polype solitaire vient aussi à l'appui de nos opinions, en montrant nettement une atteinte dentaire comme point de départ de la maladie. En effet il s'agit d'un « malade qui un an avant l'apparition des signes d'obstruction nasale (produits par le polype solitaire) avait été traité par un dentiste, qui lui avait enlevé la première et la deuxième molaires droites supérieures. Avant cette extraction il n'avait jamais souffert de son nez et avait toujours présenté une santé parfaite. Depuis l'intervention dentaire, il resta une fistule large conduisant dans l'antre maxillaire droit du côté des dents extraites. Du pus coula constamment de cette ouverture dans la bouche et pendant tout ce temps l'antre a été lavé régulièrement par le dentiste, qui ne constata aucun autre symptôme ». Et bientôt apparut l'obstruction nasale pour laquelle le malade vint consulter le rhinologiste.

Enfin nous rapportons aussi des cas évidents de sinusite à polype solitaire à point de départ dentaire. Ainsi dans un cas il s'agit d'un polype solitaire de la fosse nasale droite coexistant avec quelques polypes ethmoïdaux du même côté, sur-

venant chez une malade âgée de 24 ans et qui vient consulter à l'hôpital le 3 novembre 1931 pour une obstruction nasale droite. Il y a un an environ, elle est allée consulter un dentiste pour des douleurs dentaires de la mâchoire supérieure droite ; c'est à ce moment qu'elle a subi une extraction de la deuxième prémolaire et de la première molaire supérieures droites. A l'examen on constate en effet l'absence de ces dents et il persiste une douleur du rebord alvéolaire à cet endroit, qu'on provoque légèrement au contact d'un instrument métallique.

Chez 2 malades opérés l'année passée par le Dr Leroux, pour polype solitaire maxillaire, nous avons recherché systématiquement un passé dentaire et nous avons constaté chez l'un (n° 13) une infection des prémolaires et molaires supérieures gauches, ayant nécessité ultérieurement l'ablation de ces dents. Chez le second (n° 15) passé dentaire très net, ablation de 1^{re} molaire en 1926, traitement de 2^e molaire ultérieurement ; persistance de sensation douloureuse dans la dent malade aux éternuements. Les observations 14 et 16 nous montrent des cas analogues.

Toutes ces observations citées nous prouvent donc que l'apparition du polype solitaire a toujours été précédée d'un épisode dentaire, qui semble bien être le point de départ de l'affection sinusale.

Jusqu'à présent on ne recherchait pas cette cause

dentaire dans l'étiologie du polype solitaire ; en partageant entièrement les idées de Malan, il nous semble que l'avenir va nous montrer bien plus de cas en faveur de notre opinion et il suffit d'y penser pour pouvoir faire la vérification.

TRAITEMENT

Le traitement du polype solitaire ne peut être que chirurgical.

D'après la méthode classique, il faut procéder à l'ablation ; elle peut toujours être faite par les voies naturelles : voie nasale le plus souvent, ou exceptionnellement, voie pharyngienne.

Quelles que soient la masse et l'extension du polype, il peut, en principe, être extirpé par simple éradication sans rhinotomie externe.

Vitte, élève du Professeur Escart, rapporte dans sa thèse 64 cas inédits où l'extirpation a pu être faite par les voies naturelles.

Caboche distingue trois cas différents pour l'ablation du polype :

a) Le polype est petit :

Il suffit de reconnaître le pédicule ; on saisit alors la masse principale près de son insertion, et par des tractions fermes et progressives, on arrache le polype. On peut faire cette manœuvre au serre-nœud, qui permet d'encercler facilement la masse polypeuse et de remonter le plus loin possible sur le pédicule.

b) Le polype est petit et enclavé, ou bien la fosse nasale est anfractueuse :

Il est alors impossible d'employer l'anse froide et on peut faire la prise à l'aide d'une pince de Luc.

Caboche préconise la prise du polype à l'aide de son crochet mousse. Si le pédicule cède et le polype reste en place, on peut le cueillir avec une pince plate de Luc, ou le repousser dans le cavum, d'où il retombe dans la bouche.

c) Le polype est à la fois nasal et rétro-nasal, gros et enclavé :

Dans ce cas, comme il s'agit souvent d'un polype kystique, il faut le ponctionner avec un trocart pour diminuer son volume par l'évacuation du liquide qu'il contient ; saisir ensuite le pédicule et l'amener à l'extérieur.

Il faut toujours vérifier s'il ne reste pas de débris pédiculaires dans le méat.

Cette ablation du polype ne constitue cependant qu'un premier temps opératoire. Si, exceptionnellement, on peut arriver à retirer à la fois les formations nasale et sinusale par la traction nasale (comme il s'est passé pour la pièce en bissac dont nous avons parlé au chapitre d'Anatomie pathologique et dans un cas opéré par notre maître le Dr Leroux), dans la plupart des cas l'ablation par voie nasale amène seulement le polype nasal et détermine une disparition momentanée des signes d'obstruction. Il persiste en effet la formation sinusale, qui constitue le point de départ de l'affection,

et nous avons déjà largement insisté là-dessus. En dehors du fait que dans bien des cas il peut s'agir de récurrence, il nous semble que l'on ne puisse pas considérer une guérison complète sans l'extirpation préalable de la partie malade de la muqueuse sinusale et du cordon fibreux intra-antral.

C'est pour cette raison que nous conseillons l'ouverture du sinus (Caldwell Luc ou Lombard), car, la simple ouverture non suivie de contre-ouverture nasale ne suffit pas pour empêcher la récurrence. Il est nécessaire de faire un bon curettage de la zone malade, notamment du plancher dans la majorité des cas, et l'extirpation totale de la formation intra-sinusale.

Nous avons admis une origine dentaire à la sinusite polypeuse du polype solitaire, cependant il ne nous semble pas utile de conseiller l'extraction des dents malades si elles sont susceptibles d'un autre traitement dentaire, lequel puisse enrayer ainsi le foyer d'infection.

Par contre, l'extraction dentaire seule n'est nullement suffisante pour amener la guérison ; nous avons vu des cas où le malade venait consulter pour un polype solitaire, quelques mois à un an après une extraction dentaire, que l'on pourrait incriminer ainsi comme cause déclenchante du processus morbide sinusal.

Caboche propose comme traitement de la sinusite qui est « théoriquement indiqué pour prévenir la récurrence : de simples lavages antiseptiques ».

Nous pensons que les lavages de la cavité du sinus ne puissent avoir aucun effet réel.

Nous concluons donc que dans tous les cas de polype solitaire à point de départ sinusal maxillaire, il nous semble qu'il faut envisager l'ouverture de l'antre qui, associée à des soins dentaires s'il y a lieu, permet de supprimer toute formation pathologique et d'assurer une guérison complète.

Dans tous les autres cas plus rares de polype solitaire du sinus sphénoïdal ou frontal, il faut presque toujours se contenter de la simple ablation pratiquée par voie nasale antérieure, comme il a été indiqué plus haut, et ce n'est qu'en présence d'un polype extrêmement récidivant qu'on serait autorisé à pratiquer l'éventration et le curettage du sinus respectif par voie endonasale, après résection du cornet moyen.

OBSERVATIONS

OBSERVATION 1

(Communiquée par notre Maître le Docteur Leroux).

Polype solitaire chez l'enfant.

Un garçon d'une dizaine d'années nous est amené, il y a 5 ans, pour gêne respiratoire du côté droit; il avait mouché quelques mois avant un petit polype. L'examen montra un polype du méat moyen qui se détacha facilement. Trois ans plus tard nouvelle obstruction nasale droite; cette fois, c'est un classique polype choanal. On me demanda une guérison définitive sans récurrence : un essai d'extirpation totale par une traction douce ne réussit pas et libéra seulement la masse choanale; il fallut alors ouvrir le sinus maxillaire pour décoller et enlever la masse polypeuse antrale. Depuis, pas de récurrence.

OBSERVATION 2

(Même Communication de notre Maître
le Docteur Leroux).

Polype solitaire chez l'enfant.

Un garçon de 5 ans est conduit dans le service O.-R.-L. de Saint-Antoine pour obstruction nasale : un polype unique débordait la choane droite. L'enfant n'avait jamais été examiné, il était très indocile; et toute ten-

tative d'extraction par la narine fut impossible; c'est par le cavum que nous avons pu saisir le polype en pleine masse avec une pince à végétation; une traction continue amena un bissac polypeux intégral avec ses parties nasale et maxillaire et son collet intact.

OBSERVATION 3

(Publiée par Caboche
dans *Annales des Maladies de l'Oreille*, 1924).

Polype solitaire chez l'enfant.

OBS. 3. — Gabriel L..., 12 ans. Obstruction totale de la fosse nasale gauche, remontant à trois années. Polype solitaire de la choane gauche qui, après ablation, se montre du volume d'une noix, pédicule long de 4 cm., inséré au tiers moyen du méat moyen gauche. Les sinus frontaux et maxillaires s'éclairent normalement; toutefois la pupille gauche s'éclaire un peu moins bien que la droite et la sensation lumineuse subjective de ce côté gauche est moins nette qu'à droite.

OBSERVATION 4

(Publiée par Caboche
dans *Annales des Maladies de l'Oreille*, 1924).

Polype solitaire à point de départ dentaire.

OBS. 7. — M. G..., 40 ans. Examen le 21 avril 1923; obstruction totale de la fosse nasale droite. On trouve une déviation de la cloison très accentuée dans son tiers antérieur et se prolongeant loin en arrière. A la rhinoscopie postérieure : obstruction totale de la choane droite par un polype enclavé du volume d'une grosse noix. A la rhinoscopie antérieure : pédicule s'avancant vers la

partie postérieure du méat moyen. Diagnostic : Polype solitaire. Pas de pus dans le méat moyen, les sinus frontaux et maxillaires s'éclaircissent bien. Il semble qu'il y ait dans l'histoire du malade un passé sinusal. En effet, en 1915, on dut lui pratiquer l'extraction de la racine de la première grosse molaire supérieure droite à laquelle appartenait un kyste (le malade ne se rappelle pas si à cette époque il y eut décharge purulente par la fosse nasale droite) et en 1917, il accuse des douleurs fronto-maxillaires droites avec émission de liquide jaune par la fosse nasale correspondante. La radiographie montre une opacité nette du sinus maxillaire droit.

OBSERVATION 5

(Publiée par Caboche
dans *Annales des Maladies de l'Oreille*, 1924).

Polype solitaire à point de départ dentaire.

Obs. 8. — Mme J..., 50 ans, se présente à notre examen le 10 mai 1922; gêne de la respiration nasale à gauche depuis 15 mois. Elle raconte qu'il y a quelques mois son médecin pensant avoir à faire à une hypertrophie des cornets fit dans la fosse nasale gauche une pointe de feu, qui provoqua un abondant écoulement de liquide jaune à la suite de quoi elle fut sensiblement soulagée. Fin avril, spontanément cette fois, nouvelle émission de liquide jaune d'or, « comme si elle pissait par sa narine ». Actuellement obstruction totale. A la rhinoscopie antérieure : volumineux polype choanal obstruant les deux choanes. Pas de pus dans le méat moyen. Sinus frontaux et maxillaires s'éclaircissent normalement. La pupille gauche cependant ne s'éclaire pas, contrairement à la droite. Il y a quinze mois un dentiste est amené à pratiquer l'extraction de la deuxième molaire supérieure gauche et aurait voulu faire un lavage du sinus maxillaire par

l'alvéole. Cependant la malade affirme qu'elle ne mou-
chait pas de pus à cette époque.

Examen radiologique : opacité nette du sinus maxil-
laire gauche.

Ablation possible en raison de ce que comme dans
l'observation précédente, on ouvre, au cours des manœu-
vres, un volumineux kyste à liquide citrin. Le polype,
dégonflé, est saisi à l'aide d'une pince dans la fosse na-
sale et amené à l'extérieur. C'est un volumineux polype
kystique (4 kystes à son intérieur).

Malade revu six semaines après l'ablation, pas de réci-
dive, pas de pus de la fosse nasale; les sinus s'éclairent
à la diaphanoscopie mais pas la pupille gauche.

OBSERVATION 6

(Publiée par Stevenson dans *Archives of Otolaryngology*,
vol. 13, n° 4, April 1931).

Polype solitaire à point de départ dentaire.

H. B..., homme âgé de 36 ans; consulte le 28 juillet
1928, affirmant qu'une année auparavant un dentiste
lui avait enlevé la première et la deuxième molaires droites
supérieures. Avant cette extraction il n'avait jamais souf-
fert de son nez, et avait toujours présenté une bonne
santé. Depuis l'intervention dentaire il persista une fis-
tule large conduisant dans l'antre maxillaire droit du
côté des dents extraites. Du pus coula constamment de
cette ouverture dans la bouche et le malade avait expulsé
du pus par le cavum. Pendant tout ce temps l'antre a été
lavé régulièrement par le dentiste (qui ne remarqua au-
cun autre symptôme). Le côté droit du nez devient com-
plètement obstrué et le malade a la sensation d'un corps
étranger dans le cavum.

L'examen montre que le côté droit du nez est rempli

de plusieurs polypes, dont un sortant du méat moyen. La rhinoscopie postérieure montre l'espace rétro-nasal entièrement occupé par un gros polype muqueux.

Le 24 août, on pratique un Caldwell-Luc; on trouve l'antre plein de polypes et une bande mince et fibreuse s'étendant de la paroi externe de l'antre à travers l'ostium dans le méat moyen. De ce point-là, la bande s'élargit graduellement dans un gros polype comme l'auteur affirme n'avoir jamais vu, remplissant complètement la partie antérieure du cavum. Quand le pédicule fut détaché dans l'antre, le polype tomba dans la bouche du malade. Il était plus gros qu'un œuf de poule ordinaire. La muqueuse tapissant la cavité fut enlevée en entier et tous les polypes du nez enlevés à la pince et la blessure de la bouche fut fermée. Dans une semaine le malade fut rétabli entièrement, à l'exception de la fistule qui s'est ouverte à nouveau. Deux mois plus tard on a essayé une opération plastique pour fermer la fistule, en employant le voile du palais, mais sans succès, et une troisième tentative a été faite, toujours avec insuccès.

Actuellement il persiste une ouverture de la grosseur d'un gros crayon, conduisant dans l'antre.

En ce moment, deux ans après l'opération, le nez du malade est entièrement dégagé et la muqueuse de l'antre régénérée.

OBSERVATION 7

(Publiée par Ettore Giuffrida-Catane
dans *O.-R. Laringologia Ital.*, n° 5, 1931).

Polype solitaire du type de la maladie de Citelli.

1^{er} CAS. — Femme de 28 ans; à la suite d'un refroidissement, obstruction de la fosse nasale droite, devenant finalement complète, avec petite sténose de la fosse nasale gauche, gênant la respiration et la déglutition. A

l'examen : néoformation polypoïde qui remplit toute la fosse nasale droite en avant, presque jusqu'à la narine. La rhinoscopie et la palpation montrent une grosse masse polypoïde dans le rhino-pharynx. Le polype de la choane droite arrive par son extension à rétrécir la partie médiane de la choane gauche. Polype lisse, gris-blanchâtre, dont le pédicule vient du méat moyen. A la diaphanoscopie les sinus frontaux et maxillaires sont transparents.

Avec la pince de Heymann, on pénètre dans la masse polypeuse qui laisse sourdre un peu de liquide séreux, citrin, mélangé de sang; après quoi la masse s'affaisse. On peut ainsi constater la présence du pédicule dans le méat moyen et sa continuation dans le sinus maxillaire à travers l'ostium naturel élargi. On observe aussi que de ce pédicule se détachent des petites formations polypoïdes et qu'une grosse masse se continue en se dirigeant vers le rhino-pharynx.

A l'anse froide et la pince on enlève les différentes néoformations décrites; la fosse nasale reste complètement libre et le malade respire normalement.

L'examen histologique des fragments de la néoformation, prélevés en des points différents, permet d'établir que la masse extirpée est revêtue extérieurement d'un épithélium cylindrique vibratil, en majeure partie bien conservé. La surface interne de la paroi qui délimitait la cavité de la masse considérée, ne présente pas de revêtement épithélial; directement en contact avec le liquide se trouve une rangée de cellules conjonctives aplaties, mal conservées. A l'extérieur de cette rangée se trouve du tissu conjonctif fibreux, fasciculé, pauvre en cellules. La paroi, formée du revêtement épithélial externe et du revêtement fibreux interne, contient de nombreux capillaires sanguins et lymphatiques partiellement dilatés. Ce tissu conjonctif riche en vaisseaux, qui constitue essentiellement la paroi du pseudo-kyste décrit, présente des épaisseurs variables suivant les différentes zones de la masse considérée, arrivant naturel-

lement au maximum d'épaisseur au niveau des petites formations polypeuses et surtout de la grosse masse qui plonge dans le rhino-pharynx. Il s'agit évidemment d'un tissu hyperplasique soumis secondairement à l'action des divers facteurs phlogogènes et mécaniques, qui lentement ont déterminé le prolapsus de la muqueuse du sinus maxillaire.

OBSERVATION 8

(Publiée par Ettore Giuffrida, Catane).

Polype solitaire du type de la maladie de Citelli.

OBS. 2. — Femme de 25 ans. Obstruction nasale à droite. Masse polypeuse de coloration blanchâtre, qui à la rhinoscopie postérieure occupe la moitié droite du naso-pharynx.

A la pince de Heymann on extrait un petit fragment de la masse polypoïde, qui provoque l'issue du liquide séreux citrin, teinté de sang; après quoi, à l'aide de l'anse froide et de la pince, on saisit la grosse portion qui tombait dans le rhino-pharynx. On arrache le pédicule qui sort à travers l'ostium maxillaire dans le méat moyen. Un speculum incurvé en angle droit montre l'ostium largement dilaté.

Macroscopiquement, la masse extraite est formée d'un pédicule qui s'incère à la partie moyenne du méat moyen. Le canal pédiculaire s'est élargi en une grosse cavité kystique, de dimension un peu supérieure à celle d'une noix, délimitée par une paroi inégalement épaissie. A cette cavité suit une zone solide de la longueur de quelques centimètres environ, la grosse masse polypeuse qui correspond à la tumeur plongeant dans le rhino-pharynx.

L'examen histologique montre que la paroi est formée entièrement d'un épithélium cylindrique vibratile, le revêtement interne d'une simple couche de tissu

fibreux compacte, constituée de gros faisceaux conjonctifs, imbibés en partie du liquide contenu dans la cavité pseudo-kystique et tapissée par-ci par-là d'une petite couche de cellules conjonctives aplaties. Dans ce tissu, on observe des cavités plus ou moins grandes, contenant des masses hyalines, homogènes, amorphes. De telles cavités, qui à la première impression pourraient faire croire à des formations pseudo-kystiques, à un examen plus approfondi se révèlent comme des lacunes vasculaires très dilatées, qui secondairement au ralentissement circulatoire ont subi à la suite des phénomènes thrombotiques une transformation hyaline du contenu hématique. La masse solide qui plongeait dans le rhinopharynx présente la même structure que le reste de la paroi; elle se montre essentiellement formée de faisceaux conjonctifs riches en vaisseaux fortement œdématiés.

OBSERVATION 9

(Publiée par Ettore Giuffrida, Catane).

Polype solitaire du type de la maladie de Citelli.

Jeune fille de 16 ans. Obstruction de la fosse nasale gauche. Encore dans ce cas l'examen histologique montre que la paroi de la cavité est revêtue extérieurement d'un épithélium cylindrique et intérieurement d'une épaisse couche de tissu conjonctif ou fibreux, fasciculé, imbibé du liquide contenu dans le pseudo-kyste, tapissé par une mince couche de cellules conjonctives aplaties. Le reste de la paroi compris entre ces deux revêtements est formé essentiellement de tissu conjonctif plus ou moins infiltré de lymphocytes et surtout riche en lacunes vasculaires sanguines dilatées. Dans un certain point, la dilatation des vaisseaux est si exagérée qu'elle se montre comme un pseudo-angiome. L'épaisseur de la paroi atteint son maximum vers la partie dis-

tales de la masse considérée, où l'action des facteurs mécaniques de stase et des facteurs phlogogénés se fait ressentir. L'hyperplasie conjonctivale y est particulièrement marquée. Cinq mois après, la malade revient pour une obstruction nasale gauche et l'on trouve de petits polypes communs insérés sur l'ethmoïde.

OBSERVATION 10

(Publiée par Ettore Giuffrida, Catane).

Polype solitaire du type de la maladie de Citelli.

Femme de 40 ans. Obstruction de la fosse nasale droite. Grosse masse polypeuse, gris rosée, luisante, allongée dans le sens antéro-postérieur. A la rhinoscopie postérieure la choane droite apparaît complètement bloquée. Extirpation. Le pédicule s'insère à la partie moyenne du méat moyen.

Macroscopiquement : néoformation d'une masse allongée, présentant une cavité à sa partie centrale; les deux extrémités représentées par deux masses, de consistance molle et élastique, dont la postérieure plonge dans le rhino-pharynx et est plus développée. La paroi de la cavité qui constitue la partie centrale de la néoformation est revêtue extérieurement comme tout le reste de la masse, d'un tissu épithélial cylindrique vibratile, en majeure partie bien conservé. La surface interne de la cavité est revêtue d'un tissu fibreux, compacte, à gros faisceaux collés entre eux, tapissés vers la cavité d'une seule couche de cellules conjonctives. Le reste de la paroi est constitué de tissu conjonctif hyperplasique, formé d'infiltrations lymphocytaires, contenant encore des plasmocellules et des grosses cellules réticulaires à aspect étoilé, à gros noyau protoplasmique, abondant et différemment ramifié. Le tissu conjonctif est particulièrement abondant aux deux extrémités de la néoformation

où évidemment s'est fait plus ressentir l'action des facteurs mécaniques et inflammatoires.

OBSERVATION 11

(Personnelle).

Polype solitaire récidivant.

Mlle La..., âgée de 22 ans, se présente pour un polype récidivant à gauche depuis dix ans environ. Elle n'accuse aucune douleur, mais a de l'obstruction nasale gauche et a présenté un écoulement brusque par la narine gauche.

A l'examen, la fosse nasale gauche apparaît complètement obstruée; la rhinoscopie antérieure montre un gros polype antérieur de la fosse nasale gauche, refoulant les cornets. Les sinus frontaux et maxillaires s'éclairent normalement à la diaphanoscopie. Le polype sort du méat moyen et après adrénalino-cocaïnisation on voit le pédicule sortant à travers l'ostium maxillaire.

A l'opération (ouverture de l'antre par le procédé Caldwell-Luc) on trouve le pédicule allant s'insérer sur le plancher du sinus. Plus de récurrence après l'intervention.

OBSERVATION 12

(D^{rs} L. Leroux, E. David).

Polype solitaire récidivant.

Mme M..., 52 ans, vient consulter pour de l'obstruction nasale à gauche; elle aurait présenté un polype solitaire de la fosse nasale gauche, qui a nécessité une première ablation en 1913 et une deuxième en 1916. Elle présente cette fois des troubles fonctionnels qui rappellent ceux

des autres fois : obstruction nasale gauche, céphalées fréquentes, éternuements par crises jour et nuit, quotidiens, depuis plusieurs années.

A l'examen de la narine gauche : gros polype rose, unique, présentant un pédicule qui s'engage dans l'ostium maxillaire.

La diaphanoscopie des sinus fronto-maxillaires montre une légère obscurité du sinus maxillaire gauche.

On pratique dans un premier temps l'ablation du polype au serre-nœud, suivie une semaine après de la trépanation du sinus maxillaire gauche. On tombe de suite sur une masse molle polypeuse adhérente à la paroi inférieure de l'antre. Le reste du sinus est vide et intact; pas de pus, la muqueuse est blanche.

Examen histologique des pièces enlevées :

Examen du polype extirpé par voie nasale : le polype présent est caractérisé par deux faits : 1° l'importance d'un œdème qui dissocie le tissu conjonctif et s'accumule dans de véritables et très volumineuses logettes arrondies aussi formées; 2° l'abondance considérable des cellules éosinophiles disposées surtout en surface, sous un épithélium en voie de métaplasie malpighienne.

Examen d'un fragment enlevé par trépanation du sinus : même structure histologique générale que sur le fragment biopsié antérieurement. Cependant : 1° nodule inflammatoire plus important, plus riche en polynucléaires neutrophiles; 2° disparition presque complète des cellules éosinophiles; 3° importance relativement considérable du tissu collagène qui est électivement systématisé autour des vaisseaux. Aspect général d'un polype en réaction inflammatoire subaiguë et chronique.

OBSERVATION 13

(D^{rs} L. Leroux, E. David).

Polype solitaire d'origine dentaire probable.

M. C..., 51 ans, obstruction nasale gauche par polype solitaire récidivant. Il y a huit ans on lui aurait enlevé des polypes en deux fois. Il présente des rhumes de cerveau fréquents, des éternuements et de la gêne respiratoire.

Le malade accuse depuis quelques années des douleurs dentaires du côté du maxillaire supérieur gauche; douleurs qui avaient nécessité des soins dentaires et quelques mois avant de venir nous consulter, l'ablation des molaires et prémolaires supérieures gauches.

A l'examen : polype unique sortant du méat moyen avec un pédicule se continuant à travers l'ostium. Les molaires et les prémolaires gauches supérieures manquent en effet et le malade a un appareil de prothèse dentaire.

Le sinus maxillaire gauche apparaît obscur à la diaphanoscopie et à la radiographie simple.

Le polype nasal est enlevé au serre-nœud et il ne reste pas de pédicule.

Douze jours après, on procède à la trépanation du sinus maxillaire gauche; on trouve des fongosités sur le plancher. On n'a pas pratiqué de contre-ouverture nasale, mais une réaction sinusale inflammatoire consécutive nous détermine de faire la contre-ouverture et un lavage de la cavité du sinus.

OBSERVATION 14

(D^{rs} L. Leroux, E. David).

Polype solitaire d'origine dentaire probable.

M. G..., 42 ans, présente depuis trois mois de la gêne respiratoire à bascule; perte de l'odorat depuis trois mois et diminution du goût; pas d'éternuements, pas d'asthme. Le malade accuse une céphalée médio-frontale, causée par un rhume qui dure depuis des années. Un an environ avant l'apparition de ces troubles nasaux, le patient a commencé à avoir des douleurs dentaires au niveau du maxillaire supérieur droit; forcé d'aller consulter un dentiste, il subit une extraction d'une dent et des soins dentaires pour trois autres dents de la mâchoire supérieure droite.

A l'examen : déviation de la cloison à droite, refoulée par une formation polypoïde de la fosse nasale droite. Il s'agit d'un polype unique à développement antérieur, dont le pédicule se dirige dans le méat moyen et s'engage à travers l'ostium du maxillaire. On constate à l'examen de la bouche, que la deuxième prémolaire droite supérieure manque et les trois molaires supérieures droites sont obturées.

A la diaphanoscopie, les sinus frontaux s'éclairent normalement; les sinus maxillaires sont légèrement obscurs. La radiographie simple montre un aspect normal des cavités sinusales et après injection de lipiodol, un remplissage normal.

Le malade ne s'est plus présenté à l'hôpital pour l'opération.

OBSERVATION 15

(D^r L. Leroux).

Polype solitaire d'origine dentaire probable.

M. Quer..., 30 ans, se plaint d'obstruction nasale plus marquée du côté droit et mouche du pus depuis deux ans environ. Il y a quatre ans environ, un dentiste a été obligé de lui enlever une dent supérieure droite et de soigner une dent voisine.

A l'examen : petit polype ethmoïdal dans la fosse nasale gauche; dans la fosse nasale droite on aperçoit un gros polype solitaire venant du méat moyen, qui, après cocaïnisation, permet de constater la présence d'un pédicule se dirigeant vers l'antre du sinus maxillaire. On voit à l'examen buccal, l'absence de la première molaire droite supérieure et une obturation de la deuxième molaire voisine.

L'éclairage des sinus fronto-maxillaires se fait normalement. La radiographie après injection de lipiodol dans la cavité du sinus maxillaire droit, montre un remplissage complet et collant à la muqueuse antrale.

On commence par enlever la masse polypeuse de la fosse nasale droite au serre-nœud, qui est suivie quelques jours après de l'ouverture de l'antre (procédé de Lombard). A l'ouverture du sinus on trouve une masse polypeuse qui prend insertion sur le plancher de l'antre.

Examen biopsique de la formation polypeuse nasale : polype œdémateux; épithélium hyperplasié; développement inflammatoire considérable de cellules péri-vasculaires; formation de nodules lympho-plasmocytaires; nombreux éosinophiles.

OBSERVATION 16

(D^{rs} L. Leroux, E. David).

Polype solitaire de Killian.

M. Bo..., 41 ans, vient consulter pour de l'obstruction nasale droite, sans autres signes fonctionnels.

Quelques années auparavant il avait subi l'ablation d'une dent supérieure droite et avait reçu des soins pour d'autres dents supérieures droites.

A l'examen : polype unique à développement postérieur, bien visible à la rhinoscopie postérieure. Ce polype du méat moyen se continue par un pédicule à travers l'ostium maxillaire.

L'éclairage des sinus frontaux et maxillaires est normal. La radiographie simple montre une clarté parfaite des cavités sinusales maxillaires et frontales et le remplissage au lipiodol de l'antra maxillaire droit se fait complètement.

Ablation du polype solitaire nasal au serre-nœud. Trépanation du sinus maxillaire droit (procédé de Lombard) qui permet de constater la présence d'une masse polypeuse intra-antrale, qui s'insère sur la partie inférieure et latérale de l'antra.

OBSERVATION 17

(Personnelle).

Polype solitaire à point de départ dentaire probable.

Mlle Marg. Ga..., 24 ans, se plaint d'obstruction nasale à droite, pas de rhinorrhée, ni asthme. Il y a deux ans elle a subi une ablation de deux dents supérieures

droites; depuis il persiste une douleur du rebord alvéolaire à cet endroit.

A l'examen : rhinoscopie antérieure : fosse nasale droite obstruée par des masses polypeuses. Après leur ablation à l'anse, on voit une grosse masse obstruant le fond de la fosse. Cette formation polypeuse refoule la cloison et se continue dans le méat moyen par un pédicule.

Rhinoscopie postérieure : la masse issue du côté droit occupe en partie le cavum et bloque la choane gauche. A l'examen de la bouche on constate l'absence des 2^e et 3^e prémolaires supérieures droites et on provoque une douleur au contact du rebord alvéolaire à cet endroit.

Les sinus fronto-maxillaires s'éclairent normalement des deux côtés. La radiographie simple ne montre aucune obscurité des sinus et le remplissage au lipiodol de l'antre maxillaire droit est complètement normal.

On pratique l'ablation de la masse nasale droite à l'aide de la pince de Luc, qui ramène un polype de la grosseur d'une noix, et d'une partie du pédicule. Dix jours après, on procède à l'ouverture de l'antre (Caldwell-Luc) et on trouve la continuation du pédicule dans l'antre à travers l'ostium, au niveau duquel il présente le « collet » ; le pédicule fibreux traverse la cavité sinusale et va s'insérer sur une zone du plancher, qui correspond à l'endroit où les dents font défaut.

CONCLUSIONS

1° Le polype solitaire des fosses nasales, anciennement appelé polype de Killian, est connu depuis longtemps comme étant issu d'une réaction sinusale.

2° Il provient dans la très grande majorité des cas du sinus maxillaire.

Il est unilatéral et unique ; exceptionnellement il peut coexister avec une polypose diffuse banale.

3° Il est macroscopiquement constitué par :

a) Une masse polypeuse endo-nasale de volume variable, sortant du méat moyen, qui peut bloquer la fosse nasale correspondante et se diriger en avant vers l'orifice narinaire, le plus souvent en arrière, vers la choane et le cavum (polype choanal) ;

b) Un pédicule qui passe à travers l'ostium principal ou accessoire du sinus maxillaire ;

c) Une portion intra-sinusale, qui peut être initialement une grosse masse polypeuse occupant la cavité (l'ensemble intra et extra-sinusal donnant alors la forme en bissac) ou dans les polyposes plus avancées un simple cordon, parfois accompagnée de petites masses polypeuses et qui prend insertion sur le plancher de l'antre.

4° La structure est la même que celle du polype banal : infiltration œdémateuse plus ou moins in-

flammatoire dut issu conjonctif, avec hyperplasie on métaplasie de l'épithélium ; structure identique pour la portion endo-nasale et endo-sinusale. Certains polypes sont considérés par Citelli comme prolapsus de la muqueuse antrale dans toutes ses couches.

5° La pathogénie est encore discutée :

a) Sinusite latente (Caboche).

b) Sequelles d'une sinusite aiguë catarrhale localisée (Hirsch) s'opposant à la polypose banale chronique diffuse ;

c) Prolapsus de la muqueuse (Citelli).

6° L'étiologie de cette sinusite œdémateuse est en rapport, pour Malan, avec une infection dentaire.

Le siège constant de l'insertion du pédicule sur le plancher, les relations très fréquentes par nous observées entre une affection dentaire antérieure et le polype solitaire, nous font accepter l'hypothèse d'une infection aiguë ultérieure de la muqueuse sinusale à la suite d'une affection dentaire et se traduisant par la formation du polype œdémateux solitaire.

7° Le traitement sera donc d'une part dentaire et d'autre part sinusal (opératoire).

Vu : le Président de thèse,
LEMAITRE.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Alexander.* — Des kystes muqueux du sinus maxillaire (Arch. für Laryng. Band VI, 1897).
- Anderson (H.-C.).* — L'emploi de l'huile iodée dans le diagnostic des sinusites (Arch. Otolaryng., 7 avril 1928).
- Brown (J.-M.).* — Sinusites des enfants (Ann. Otol., Rhin. et Laryng., 38, 1929).
- Baznesla.* — Un cas de polype muqueux de l'antre d'Highmore (Berl. Med. Gesels., 10 mars 1886).
- Berger.* — Chirurgie du sinus sphénoïdal. Thèse Paris, 1890.
- Boehm.* — Polypes muqueux du cavum (Société de Laryng. de Munich, 5 nov. 1906).
- Balas.* — Myxomes du sinus maxillaire (Orvasi Hetilap, 1912, n° 47).
- Bosche.* — Polypes déformants et récidivants des fosses nasales. Thèse de Bosche, Paris, 1924.
- Calicetti.* — Sur les polypes choanaux (Il Valsalva, fasc. IV).
- Citelli.* — Sur la signification pathologique des polypes antro-choanaux (Boll. An. Sc. Nat., juillet 1918).
- Sur une nouvelle maladie du sinus maxillaire (Arch. für Laryng. u. Rhinol. Bd. 33, 1920).
- Sur une nouvelle maladie du sinus sphénoïdal (L'O.-R.-L. Internat., 1921).
- Sur le prolapsus de la muqueuse des sinus nasaux dans la fosse nasale correspondante (XXV^e Congrès Soc. Ital. O.-R.-L., p. 235 et Revue de Laryng., 1924).
- Des tumeurs primitives du sinus (Arch., 1908).

- Canepile*. — Les polypes du sinus maxillaire (Bollet. della malattia de l'orechio, octobre 1911).
- Caboche*. — Polypes solitaires des fosses nasales et sinusites latentes (La Médecine, janvier 1923).
- Annales des Maladies de l'oreille, mars 1924.
- Carro*. — Sur deux cas de prolapsus de la muqueuse du sinus maxillaire et sphénoïdal (XXV^e Congrès Soc. Ital. O.-R.-L., p. 16).
- Depierris*. — Polype unique remplissant en totalité une des fosses nasales ((Société française du Rhin., 16 mai 1900).
- Onapio (d'), Dawson*. — Un cas de polype antro-choanal de dimension exceptionnelle (Lancet, Lond., 1922, I, p. 1095).
- Freedman (A.-O.)*. — Pathogénèse des Polyposes Nasales (Arch. Otolaryng., n° 2, sept. 1925).
- Fournie*. — Présentation d'un volumineux polype muqueux maxillo-nasal (Soc. de Laryngologie de Paris, 20 juillet 1906).
- Forschner*. — Monatschrift für Ohrenh., 1921.
- Giraldes*. — Polype fibreux des fosses nasales à prolongements multiples (Bull. de la Soc. de chirurgie, 3 avril 1850).
- Guiffrida (Ettore)*. — Contributions à l'étude du prolapsus de la muqueuse du sinus maxillaire (Oto-Rhino-Laryng. Ital., n° 5, 1931).
- Gosselin*. — Polype muqueux proéminent dans le pharynx (Gazette des hôpitaux, 1863).
- Guichet*. — Etude sur les polypes muqueux des arrières narines. Thèse de Paris, 1874, n° 34.
- Glossier*. — Polypes choanaux endonasaux (Arch. médicales d'Angers, mai 1921).
- Got*. — Deux cas de polypes muqueux du sinus maxillaire (Revue de Laryngologie, 31 janvier 1924).
- Hirsch*. — Polypes kystiques du sinus maxillaire expulsés pendant la ponction (Monats. f. Ohrenheilk, 1914, Heft I).

- Les sinusites catarrhales et leur diagnostic (Monats. f. Ohrenheilk, n° 11, 1925).
- Zeitschrift fur Hals-Nasen-und Ohrenhk, Heft II, 1925.
- Hirsch* (*Oscar*). — Zeitschrift fur Hals-Nasen-und Ohrenhk, 22 novembre 1924).
- Israel*. — Chronic disease of the maxillary sinus (Arch. Otolaryng., n° 7, 1928).
- Jacques et Bertèmes*. — Des tumeurs bénignes du sinus maxillaire (Revue hebdomadaire de laryngologie, 1901, n° 34).
- Jousseume*. — Contribution à l'étude histologique et pathogénique des polypes du sinus. Thèse Paris, 1925.
- Kissner*. — Sinusites chroniques non purulentes (Anals of Otology, vol. 31, sept. 1929, n° 3).
- Killian*. — De l'origine des polypes muqueux des arrières narines (Annales des maladies de l'oreille, mai 1906).
- Sur l'origine des polypes choanaux (XII^e Réunion des laryng. de l'Allemagne du Sud).
- Kornel de Lang*. — Sur l'origine et une méthode opératoire simple des polypes choanaux (XVI^e Congrès international de méd.).
- Kubo*. — Polypes choanaux solitaires des cavités périmaxillaires (Annales des maladies de l'oreille, 1913).
- Leroux* (*Louis*). — Les sinusites polypeuses (Le progrès médical, n° 50, ec. 1930).
- Le polype de Killian chez l'enfant (Soc. française d'O.-R.-L., Congrès de 1930).
- Lavrand*. — Polypes des choanes (Journal des Soc. méd. de Lille, juillet 1908).
- Lermoyez*. — Polypes des sinus maxillaires (Soc. de Laryngologie de Paris, 8 juin 1913).
- Laurens; Aubry et Lemarie*. — Précis d'Oto-Rhino-Laryngologie, 1931.
- Le Mée*. — Myxome intra-sinusal du maxillaire supé-

- rieur (Revue hebdomadaire de laryng., 1^{er} novembre 1913).
- Mathiev.* — Sur les polypes muqueux des arrières-narines. Thèse de Paris, 1875.
- Malcoln Farquarson.* — Gros polype choanal inséré à la partie postérieure du méat moyen (Soc. écossaise d'otol., 11 nov. 1910).
- Moure.* — Sur deux cas de polypes fibro-muqueux des fosses nasales (Congrès français d'O.-R.-L., Séance, 8 mai 1911).
- Nauratil.* — Quatre cas de polypes rétro-nasaux (Soc. hongroise de laryng., 24 avril 1906).
- Nepveu (A.).* — Sur les polypes choano-maxillaires; observation d'un cas coïncidant avec un fibromyxome choanal (Bull. d'O.-R.-L., Paris, 1911, XIV, p. 93-96).
- Ory.* — Des polypes de la partie postérieure des fosses nasales (Mouvement médical, n° 15, 1875).
- Pugnat.* — Etude sur les polypes sinuso-choanaux (O.-R.-L. internationale, n° 1, 1920).
- Piétrantoni.* — Considérations cliniques et histopathologiques sur les polypes solitaires des fosses nasales (Arch. Ital. di Otol., vol. 41, fasc. III, 1928).
- Saint-Germain (De).* — Polype muqueux occupant la partie moyenne du pharynx et les fosses nasales (Gazette des Hôpitaux, 1874, p. 66).
- Ségura.* — Polypes fibro-muqueux naso-pharyngiens. Leur origine dans le sinus maxillaire (Revue hebdomadaire de la rhinologie, 15 décembre 1906).
- Sippel.* — Contribution à l'étude des polypes choanaux (O.-R.-L., Internat, 1914-1918).
- Sébileau.* — Aperçu clinique sur les fibroïdes naso-pharyngiens (Paris médical, 3 sept. 1921).
- Skillern (E. H.).* — Diagnostic et traitement des infec-

- tions antrales chroniques (Ann. O.-R. et Laryng., 37; 1187, 1928).
- Sieur et Jacob.* — Recherches anatomiques, cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leur sinus. Rueff, Paris 1901.
- Symonds.* — Opération de polypes de l'Antre (Soc. de Laryng. de Londres, 18 mai 1895).
- Stevenson.* — Sinusites maxillaires (Arch. of Otolaryng., vol. 13, n° 4, avril 1931).
- Thomas Eving.* — Polypes choanaux (The Journal of Laryng., 1918, O.-R.-L. interne, 1919, in Revue hebdomadaire, 1919).
- Viollet.* — Polypes kystiques, à répétition, du nez (Congrès de la Soc. Franç. d'O.-R.-L., mai 1909).
- Vitte (Georges).* — Le polype solitaire sinuso-nasopharyngien. Thèse de Toulouse, 1926.
- Zuckerkindl.* — Anatomie normale et path. des fosses nasales, 1895. Traduction Lichwitz et Garnault.

